

**SBIM2M**

2013 - 2014

Master [120] en sciences biomédicales

**A Bruxelles Woluwe - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences biomédicales et pharmaceutiques**Organisé par: **Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)**Code du programme: **sbim2m** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 7**Table des matières**

Introduction .....	2
Informations diverses .....	3
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
- Pédagogie .....	3
- Evaluation au cours de la formation .....	3
- Mobilité et internationalisation .....	3
- Formations ultérieures accessibles .....	4
Gestion et contacts .....	4
Programme détaillé .....	5
- Structure du programme .....	5
- Programme par matière .....	5

## SBIM2M - Introduction

Erreur de transformation xhtml vers fo pour '2013-sbim2m' erreur=org.xml.sax.SAXParseException; lineNumber: 267; columnNumber: 162; La chaîne "--" n'est pas autorisée dans les commentaires.

## SBIM2M - Informations diverses

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

---

Au terme de sa formation, le titulaire du master en sciences biomédicales sera capable de mener une recherche de haut niveau dans le cadre d'un 3<sup>e</sup> cycle ou aura acquis l'apprentissage de la recherche par l'approche expérimentale pour exercer son métier dans les domaines de la toxicologie, de la nutrition humaine ou des sciences biomédicales cliniques.

Objectif des quatre **finalités** proposées :

#### **Finalité approfondie (Biologie cellulaire et moléculaire)**

La formation est axée sur des compléments dans toutes les disciplines «de base» étudiées au cours du programme de bachelier, ainsi que sur l'initiation à la recherche expérimentale de pointe à travers le travail de fin d'études. Elle assure une passerelle vers la recherche de pointe et le développement. Au terme de sa formation, l'étudiant sera capable de contribuer à l'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires qui sont à l'origine d'une pathologie.

#### **Finalité spécialisée en Nutrition humaine**

L'objectif de cette formation en nutrition est de fournir à l'étudiant des connaissances approfondies en nutrition avec la possibilité d'une option fondamentale et d'une option clinique. Au terme de sa formation, l'étudiant aura acquis les compétences nécessaires pour comprendre le rôle de la nutrition dans le maintien de la santé et du bien-être mais aussi dans la prévention et le traitement des grandes maladies de société. Fort de cette formation, il pourra mettre ses compétences au service de l'industrie agro-alimentaire, des établissements d'enseignement, des instituts de recherche et des organes de santé publique.

#### **Finalité spécialisée en Toxicologie**

La formation en toxicologie développe des compétences permettant de comprendre et de prévenir la toxicité des substances chimiques utilisées par l'homme ou issues de ses activités.

La formation en toxicologie requiert des connaissances en chimie analytique, pharmacologie, immunologie, biochimie et permet de se familiariser avec la physiopathologie, la pathologie et l'utilisation des données épidémiologiques et biostatistiques. Elle développe des compétences dans les domaines de l'évaluation des risques potentiels liés à la production et à l'utilisation de substances chimiques ou à des expositions successives, du diagnostic et du traitement des effets toxiques aigus et chroniques.

#### **Finalité spécialisée en Sciences biomédicales cliniques**

L'objectif de cette finalité est de former des professionnels dans le domaine de la recherche clinique, c'est-à-dire impliquant plus le malade et la maladie comme sujet d'observation et d'hypothèse.

L'enseignement porte sur l'initiation à la pathologie, la formation en pharmacologie et l'étude des principaux outils diagnostiques et thérapeutiques. Au terme de sa formation, l'étudiant sera capable de participer à des recherches cliniques, d'analyser les données par diverses méthodes informatiques et statistiques, et de les interpréter correctement.

Dans le programme, cinq **options** dans les mêmes domaines complètent ces finalités.

### PÉDAGOGIE

---

Tout au long de son cursus, l'étudiant est confronté à des dispositifs pédagogiques variés et complémentaires : cours magistraux, tutorats, travail en laboratoire et immersion en milieu professionnel.

Le programme de cours est établi pour permettre une excellente formation à la recherche par l'approche expérimentale.

L'enseignement théorique, l'encadrement en laboratoire et la supervision du travail de fin d'études sont assurés par des professionnels de la recherche.

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

Chaque cours théorique sera évalué par un examen écrit ou oral.

Une partie importante du master est consacrée au travail expérimental qui est évalué par la réalisation d'un stage en laboratoire et par la réalisation d'un mémoire qui fait l'objet d'une défense devant un jury d'experts.

### MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

---

Il y a une ouverture possible du master 120 à des étudiants étrangers sur base des pré-requis examinés par la commission d'enseignement.

L'école des Sciences biomédicales met en place un réseau d'institutions partenaires permettant des échanges d'étudiants au cours de la deuxième année du Master 120.

Lien à consulter :

## FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

---

Masters complémentaires accessibles : en biotechnologie et biologie appliquée.

Formations doctorales accessibles : domaine des sciences biomédicales et pharmaceutiques et domaine des sciences médicales.

### SBIM2M - Gestion et contacts

## Gestion du programme

Entité de la structure FASB

Acronyme	<b>FASB</b>
Dénomination	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales
Adresse	Avenue Mounier, 73 bte B1.73.02 1200 Woluwe-Saint-Lambert
Secteur	Secteur des sciences de la santé ( <a href="#">SSS</a> )
Faculté	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ( <a href="#">FASB</a> )
Mandats	<a href="#">Emmanuel Hermans</a> Doyen
Commissions de programme	Ecole de pharmacie ( <a href="#">FARM</a> ) Ecole des sciences biomédicales ( <a href="#">SBIM</a> )

## Jury

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité approfondie : **Jean-Christophe Renauld**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité approfondie : **Jean-Noël Octave**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, sciences biomédicales cliniques : **Annie Robert**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, sciences biomédicales cliniques : **Agnès Pasquet**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, nutrition humaine : **Jean-Paul Thissen**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, nutrition humaine : **Nathalie Delzenne**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, toxicologie : **Pierre Wallemacq**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, toxicologie : **Philippe Hantson**

## Personnes de contact

## SBIM2M - Programme détaillé

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme de l'étudiant est constitué :

- d'un tronc commun de 70 crédits,
- d'une finalité de 30 crédits (approfondie ou une des trois finalités spécialisées),
- d'une option au choix de 20 crédits. L'option sciences biomédicales cliniques et l'option nutrition humaine ne sont pas accessibles aux étudiants de la finalité approfondie.

*Le programme de ce master totalisera, quels que soient la finalité, les options et/ou les cours au choix choisis, un minimum de 120 crédits répartis sur deux années d'études correspondant à 60 crédits chacune.*

#### Tronc commun

> [Tronc commun](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim200t.html ]

#### Finalités

- > [Finalité approfondie](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim200a ]
- > [Finalité spécialisée:nutrition humaine](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim201s ]
- > [Finalité spécialisée:toxicologie](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim202s ]
- > [Finalité spécialisée:sciences biomédicales cliniques](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim203s ]

#### Options et/ou cours au choix

- > [Option biologie cellulaire et moléculaire](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim902o.html ]
- > [Option nutrition humaine](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim903o.html ]
- > [Option toxicologie](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim905o.html ]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [ prog-2013-sbim2m-wsbim906o.html ]

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

#### TRONC COMMUN

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Activité non dispensée en 2013-2014
- ⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014
- ⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014
- ‡ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

*Le tronc commun est constitué de 70 crédits : 30 crédits lors de la 1re année, 40 crédits lors de la 2e année.*

Bloc  
annuel

1 2

#### ○ Mémoire

○ WSBIM2198	Mémoire (1re partie)	N.	9 Crédits		x
○ WSBIM2298	Mémoire (2e partie) et séminaire d'accompagnement	N.	20 Crédits		x

#### ○ Apprentissage de l'approche expérimentale

○ WSBIM2197	Stage en laboratoire (1re partie)	N.	19 Crédits		x
○ WSBIM2297	Stage en laboratoire (2e partie)	N.	20 Crédits		x

**o Sciences religieuses (2 crédits)***L'étudiant choisit un cours parmi les 3 suivants :*

☒ LTECO2101	Bible et santé	Claude Lichtert	15h	2 Crédits	1q	x	
☒ LTECO2102	Christianisme et questions de sens	Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues (supplémente Arnaud Join-Lambert), Arnaud Join-Lambert	15h	2 Crédits	1q	x	
☒ LTECO2103	Questions d'éthique chrétienne	Eric Gaziaux	15h	2 Crédits	1q	x	

## LISTE DES FINALITÉS

L'étudiant choisit soit la finalité approfondie, soit une des trois finalités spécialisées (nutrition humaine, toxicologie, sciences biomédicales cliniques). Les finalités sont constituées de 30 crédits, 20 la 1<sup>re</sup> année de master et 10 la 2<sup>e</sup> année de master.

- > Finalité approfondie [ prog-2013-sbim2m-wsbim200a ]
- > Finalité spécialisée:nutrition humaine [ prog-2013-sbim2m-wsbim201s ]
- > Finalité spécialisée:toxicologie [ prog-2013-sbim2m-wsbim202s ]
- > Finalité spécialisée:sciences biomédicales cliniques [ prog-2013-sbim2m-wsbim203s ]

## Finalité approfondie [30.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

						Bloc annuel	
						1	2
○ WSBIM2114	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1 <sup>re</sup> partie)	Pierre Courtoy, Jean Baptiste Demoulin, Philippe Gailly, Emmanuel Hermans, Laurent Knoops, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels, Jean-Noël Octave (coord.)	39h	4 Crédits		x	
○ WSBIM2115	Structure, fonction et régulation des protéines (1 <sup>re</sup> partie)	Luc Bertrand, Jean-François Collet, Christian Damblon, Frederik Opperdoes, Mark Rider (coord.)	30h	4 Crédits	1q	x	
○ WMED1302T	Pathologie et anatomo-pathologie générale en relation avec la sémiologie (partim théorie)	N.	40h	3 Crédits	2q	x	
○ WSBIM2125	Pathologie expérimentale	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Crédits		x	
○ WESP2238	Statistique médicale avancée	Annie Robert	15h+15h	3 Crédits	2q	x	
○ WSBIM2214	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (2 <sup>e</sup> partie)	Stefan Constantinescu, Frédéric Lemaigre	32h	4 Crédits			x
○ WSBIM2215	Structure, fonction et régulation des protéines (2 <sup>e</sup> partie)	Luc Bertrand (coord.), Jean-François Collet, Etienne De Plaen, Jean Baptiste Demoulin, Mark Rider, Emile Van Schaftingen	30h	3 Crédits			x
○ WSBIM2216	Immunologie expérimentale	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier, Sophie Lucas, Jean-Christophe Renaud	30h	3 Crédits			x

## ○ Cours au choix de la finalité approfondie

L'étudiant choisit 3 crédits de cours au choix. Si certains cours que choisit l'étudiant sont offerts dans une finalité ou une option, ce recouvrement, entre les cours choisis et les cours d'une finalité ou d'une option, ne peut excéder 6 crédits.

⊗ WSBIM1220	Éléments de neurosciences	Emmanuel Hermans (coord.), Marcus Missal, Etienne Olivier	30h	3 Crédits	2q	x	
⊗ WFARM2241	Pharmacocinétique et biologie clinique	Roger-K. Verbeeck, Pierre Wallemacq (coord.)	30h+15h	3 Crédits		x	
⊗ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	N.	35h+10h	3 Crédits	2q	x	



**Finalité spécialisée: nutrition humaine [30.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

⊞ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

						Bloc annuel	
						1	2
○ WSBIM2131	Séminaire de recherche en nutrition	Véronique Beauloye, Nathalie Delzenne, Nicolas Lanthier, Philippe Lysy, Xavier Stéphane, Jean-Paul Thissen (coord.)	60h	6 Crédits		x	
○ WSBIM2133	Nutrition spécialisée	Dominique Hermans, Françoise Smets, Jean-Paul Thissen (coord.), Xavier Wittebole	30h	5 Crédits		x	
○ WSBIM2236	Nutrition clinique	Jean-Paul Thissen	30h	4 Crédits			x
○ WSBIM2134	Nutrition et métabolisme	Sonia Brichard (coord.), Dominique Maiter, Jean-Paul Thissen	45h	5 Crédits		x	
○ WSBIM2234	Nutrition et environnement	Patrice Cani, Michel Delmée, Nathalie Delzenne (coord.), Patrick Goubau	52.5h	6 Crédits			x
○ WSBIM1206	Alimentation et nutrition <i>Si l'étudiant a suivi ce cours dans le programme de bachelier en sciences biomédicales ou dans le cadre de l'année préparatoire au master en sciences biomédicales, il doit remplacer ce cours par un cours de 4 crédits en accord avec son promoteur et le responsable du programme.</i>	Sonia Brichard, Jean-Paul Thissen	30h	4 Crédits	1q	x	

**Finalité spécialisée: toxicologie [30.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

⊞ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

						Bloc annuel	
						1	2
○ WFARM2180	Organotoxicité et cancer : aspects moléculaires, cellulaires et fonctionnels	Pedro Buc Calderon (coord.), Olivier Feron, Philippe Hantson	30h+15h	4 Crédits	2q	x	
○ WESP2230	Santé et environnement: risques chimiques	Perrine Hoet	15h+7.5h	3 Crédits	2q	x	
○ WFARM2177	Biostatistique	Laure Elens	20h+10h	3 Crédits	2q	x	
○ WSBIM2248	Toxicologie industrielle et environnementale	N.	82.5h	10 Crédits	1q		x
○ WSBIM2149	Approche médico-légale	Frédéric Bonbled	30h	4 Crédits	2q	x	

**○ Cours au choix de la finalité spécialisée en toxicologie**

L'étudiant choisit 6 crédits dans la liste ci-dessous ou tout autre cours avec l'accord de son promoteur et du responsable du programme.

⊗ WFARM1303	Biochimie médicale	Teresinha Leal, Marianne Philippe, Marie-Françoise Vincent, Pierre Wallemacq (coord.)	20h	3 Crédits	2q	x	
-------------	--------------------	---	-----	-----------	----	---	--

						Bloc annuel	
						1	2
⌘ WBICL2107	Principe et méthodologie des dosages immunologiques	Diane Maisin, Marianne Philippe (coord.)	15h+40h	3 Crédits	2q	x	
⌘ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	N.	35h+10h	3 Crédits	2q	x	

---

**Finalité spécialisée: sciences biomédicales cliniques [30.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc  
annuel

1 2

**o Formation à une spécialité clinique (14 crédits)**

La formation à une spécialité clinique se divise en 2 parties. Onze crédits la 1<sup>re</sup> année et trois crédits la 2<sup>e</sup> année. En 1<sup>re</sup> année, l'étudiant choisit un secteur clinique (5 crédits) parmi ceux indiqués ci-dessous, le cours d'exploration correspondant (2 crédits) et il effectue un stage dans un laboratoire, une unité ou un centre de recherche clinique lié au secteur (4 crédits). En 2<sup>e</sup> année, l'étudiant choisit le cours de complément dans le secteur qu'il a choisi en 1<sup>re</sup> année (3 crédits).

**o Secteurs cliniques, cours d'exploration et cours de complément (10 crédits)****⊗ Secteur cardio-vasculaire**

○ WMEDI2122S	Secteur cardio-vasculaire (partim sciences biomédicales)	N.	62h	5 Crédits	1q	x	
○ WINTR2291	Exploration fonctionnelle cardiaque	Claude Hanet (coord.), Agnes Pasquet, Erwin Schroeder	15h	2 Crédits	2q	x	

**○ Cours de complément, au choix (3 crédits)**L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

⊗ WINTR2230	Compléments de maladies vasculaires	Benoît Boland, Pierre Goffette, Philippe Hainaut, Chantal Lefebvre (coord.), Robert Verhelst	15h	3 Crédits	2q		x
⊗ WPEDI2140	Cardiologie pédiatrique	Catherine Barréa, Stéphane Moniotte, Thierry Sluysmans (coord.)	15h	3 Crédits	2q		x

**⊗ Secteur respiratoire**

○ WMEDI2123	Secteur respiratoire, du diagnostic au traitement	Jean-Luc Balligand, Emmanuel Coche, Philippe Collard, Philippe Eucher, Patrick Lebecque, Giuseppe Liistro, Eric Marchand, Charles Pilette, Yves Sibille (coord.), Jean-Paul Trigaux, Olivier Vandenplas, Birgit Weynand	60h	5 Crédits			x
○ WINTR2292	Exploration fonctionnelle pulmonaire	Giuseppe Liistro, Eric Marchand	15h	2 Crédits	2q	x	

**○ Cours de complément, au choix**L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

⊗ WPNEU2110	Compléments de pneumologie	Philippe Collard, Sebahat Ocak, Charles Pilette (coord.), Olivier Vandenplas	15h	3 Crédits	2q		x
⊗ WPNEU2120	Compléments d'allergologie clinique	Charles Pilette, Carine Sohy, Olivier Vandenplas (coord.)	15h	3 Crédits	1q		x

**⊗ Secteur maladies infectieuses**

○ WMEDI2137	Secteur maladies infectieuses y compris l'enseignement clinique de l'HIV et éléments de dermatologie	Liliane Marot, Etienne Sokal, Dominique Tennstedt, Dimetri Van der Linden, Bernard Vandercam (coord.)	48.5h	5 Crédits	1q	x	
-------------	--	--	-------	-----------	----	---	--

						Bloc annuel	
						1	2
○ WMED2180	Hygiène tropicale	N.	15h	2 Crédits	1q Δ	x	
○ WMED2181	Compléments de pathologie tropicale	Jean Cyr Yombi	15h	3 Crédits			x

### ⊗ Secteur digestif

○ WMEDI2125T	Secteur digestif (partim SBIM : tube digestif)	N.	65h	5 Crédits	2q	x	
○ WRDGN2130	Compléments d'imagerie médicale	Laurence Annet, Philippe Clapuyt, Emmanuel Coche, Etienne Danse, Thierry Duprez, Latifa Fellah, Benoît Ghaye, Pierre Goffette, Cécile Grandin, Danielle Hernalsteen, François Jamar, Isabelle Leconte, Frédéric Lecouvet, Renaud Menten, Bruno Vande Berg (coord.)	15h	2 Crédits	1+2q	x	
○ WMEDI2125F	Secteur digestif (partim SBIM : foie, voies biliaires et pancréas)	N.	31h	3 Crédits	2q		x

### ⊗ Secteur psychiatrie

○ WMEDI2126	Secteur psychiatrie	Dominique Charlier, Eric Constant, Ann d'Alcantara, Emmanuel de Becker, Philippe de Timary, Vincent Dubois, Jean-Marie Maloteaux, Christine Reynaert, Jean-Paul Roussaux (coord.), Anne Wintgens, Nicolas Zdanowicz	48h	5 Crédits	2q	x	
-------------	---------------------	--	-----	-----------	----	---	--

### ○ Cours d'exploration au choix

L'étudiant choisit un cours parmi les cours suivants, en 1<sup>re</sup> année de master.

⊗ WPSYC2172	Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie	Eric Constant	15h	2 Crédits	⊗	x	
⊗ WPSYC2190	Psychiatrie juvénile	Nicolas Zdanowicz	15h	2 Crédits	2q	x	
⊗ WPSYC2212	Assuétudes et troubles alimentaires	Philippe de Timary, Denis Hers (coord.), Isabelle MAISIN	15h	2 Crédits	2q ⊕	x	
⊗ WPSYC2213	Troubles anxio-dépressifs	Eric Constant, Alain Luts	15h	2 Crédits	2q ⊕	x	

### ○ Cours de complément, au choix

L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

⊗ WPSYC2151	Psychiatrie infantile : psychopathologie de la vie quotidienne	Anne Wintgens	15h	3 Crédits	1q	x	
⊗ WPSYC2152	Psychiatrie infantile : syndromes psychiatriques et psychosomatiques infantiles	Emmanuel de Becker	15h	3 Crédits	2q	x	

### ⊗ Secteur gynécologie obstétrique

○ WMEDI2222S	Secteur gynécologie-obstétrique (partim SBIM)	N.	60h	5 Crédits	1q	x	
○ WOBST2162	Compléments d'andrologie et volet masculin de la fécondation in vitro	Christine Wyns	15h	2 Crédits	1q	x	
○ WOBST2161	Compléments de gynécologie et d'infertilité	Pascale Jadoul, Céline Pirard, Jean-Luc Squifflet (coord.)	15h	3 Crédits	1q		x

### ⊗ Secteur endocrinologie

○ WMEDI2225S	Secteur endocrinologie (partim SBIM)	N.	60h	5 Crédits	2q	x	
○ WBICL2105	Apports de la biologie au diagnostic des principales maladies endocriniennes	Damien Gruson, Dominique Maiter (coord.)	22.5h	2 Crédits		x	

						Bloc annuel	
						1	2
○ WINTR2211	Compléments d'endocrinologie	Véronique Beauloye, Chantal Daumerie, Michel Hermans, Dominique Maïter (coord.)	15h	3 Crédits	2q		x
<b>⊗ Secteur hématologie-cancérologie</b>							
○ WMEDI2226S	Secteur hématologie-cancérologie (partim SBIM)	N.	60h	5 Crédits	2q	x	
○ WINTR2181	Compléments d'hémostase	Christian Chatelain, Stéphane Eeckhoudt, Cédric Hermans (coord.), Catherine Lambert	15h	2 Crédits	2q	x	
<b>○ Cours de complément, au choix</b>							
<i>L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2e année.</i>							
⊗ WRDTH2120	Compléments de cancérologie	Jean-François Baurain (coord.), Lionel D'Hondt, Yves Humblet, Joseph Kerger, Jean-Pascal Machiels, Marc Van den Eynde	30h	3 Crédits	1q		x
⊗ WINTR2182	Compléments d'hématologie	Chantal Doyen, Carlos Graux, Violaine Havelange, Laurent Knoops (coord.), Lucienne Michaux, Xavier Poire, Hélène Poirel, Anne Sonet, Eric Van Den Neste, Marie- Christiane Vekemans	15h	3 Crédits	2q		x
<b>⊗ Secteur maladies nerveuses</b>							
○ WMEDI2300	Maladies neurologiques	Geneviève Aubert, Anne Jeanjean, Jean-Marie Maloteaux, Marie-Cécile Nassogne, Christian Raftopoulos, Christian Sindic (coord.), Vincent Van Pesch	65h	5 Crédits	1q	x	
○ WRDGN2120	Neuroradiologie	Thierry Duprez (coord.), Cécile Grandin	15h	2 Crédits			x
<b>○ Cours de complément, au choix</b>							
<i>L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2e année.</i>							
⊗ WNEPE2310	Compléments de neurologie infantile	Christine Bonnier, Florence Christiaens, Anne De Volder, Sophie GHARIANI, Marie-Cécile Nassogne (coord.)	15h	3 Crédits	1q		x
⊗ WNEUR2190	Questions cliniques de neurologie	Patrice Laloux, Christian Sindic	15h	3 Crédits	1q		x
<b>○ Stage en sciences biomédicales cliniques (4 crédits)</b>							
○ WSBIM2161	Stage en sciences biomédicales cliniques dans un service lié au secteur	N.		4 Crédits			x
<b>○ Démarche diagnostique (6 crédits)</b>							
○ WESP2234	Stratégies de la décision médicale	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.)	30h	3 Crédits	2q	x	

							Bloc annuel	
							1	2
○ WMED2331	Stratégie d'utilisation de l'imagerie médicale et de la biologie clinique	Philippe Clapuyt, Emmanuel Coche, Etienne Danse (coord.), Latifa Fellah, Isabelle Leconte, Frédéric Lecouvet, Chantal Lefebvre	16.5h	3 Crédits				x

### ○ Démarche thérapeutique (3 crédits)

○ WESP2123	Principes des essais cliniques	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.), Françoise Smets	20h+10h	3 Crédits	1q		x
------------	--------------------------------	---	---------	-----------	----	--	---

### ○ Evaluation du risque dans les études cliniques (3 crédits)

○ WESP2222	Analyse longitudinale : régression linéaire et logistique dans les études d'observation	Catherine Legrand, Annie Robert (coord.)	15h+15h	3 Crédits	2q		x
------------	---	--	---------	-----------	----	--	---

### ○ Questions spéciales de cliniques (4 crédits)

L'étudiant choisit 4 crédits parmi les cours suivants ou tout autre cours de pathologie humaine autre que celui du secteur principal choisi par l'étudiant. Consulter la brochure des cours à option pour les étudiants de master en médecine.

⊗ WPSYC2172	Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie	Eric Constant	15h	2 Crédits	∅		x
⊗ WMNUC2100	Applications de la médecine nucléaire in vivo	François-Xavier Hanin, Thierry Vander Borgh (coord.)	15h	2 Crédits	1q		x
⊗ LSTAT2130	Eléments de statistique bayésienne	Philippe Lambert	15h+5h	4 Crédits	2q		x



**OPTIONS ET/OU COURS AU CHOIX [20.0]**

Une option à choisir parmi :

*Une option à choisir parmi :*

- > Option biologie cellulaire et moléculaire [ prog-2013-sbim2m-wsbim902o ]
- > Option nutrition humaine [ prog-2013-sbim2m-wsbim903o ]
- > Option toxicologie [ prog-2013-sbim2m-wsbim905o ]
- > Option sciences biomédicales cliniques [ prog-2013-sbim2m-wsbim906o ]

**Option biologie cellulaire et moléculaire [20.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

⊞ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

*Pour les étudiants du master 120, cette option est fortement recommandée aux étudiants suivant la finalité approfondie.*

							Bloc annuel	
							1	2
○ WSBIM2112	Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux	Marc Boutry, Jean-François Collet, Anabelle Decottignies (coord.), André Goffinet, René Rezsohazy, Fadel Tissir	30h	3 Crédits			x	
○ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	30h	3 Crédits			x	
○ WMCBL1330T	Microbiologie médicale (bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie) (partim théorie, 50h)	N.	50h +12.5h	5 Crédits	1q		x	

**o Cours au choix**

L'étudiant qui est inscrit en master 120 choisit, en 2e année, 9 crédits en accord avec le responsable de sa finalité et son promoteur de mémoire dans la liste suivante. L'étudiant qui est inscrit en master 60 choisit, au cours de son année d'études, 9 crédits en accord avec son promoteur de mémoire dans la liste suivante.

⊗ WSBIM2282	Tutorat en immunologie	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier	0h+30h	3 Crédits				x
⊗ WSBIM2280	Tutorat de communication scientifique	Luc Bertrand, Charles De Smet (coord.), Christophe Pierreux	0h+30h	3 Crédits				x
⊗ WSBIM2283	Tutorat en génétique	Charles De Smet (coord.), Anabelle Decottignies, Sophie Lucas	0h+30h	3 Crédits				x
⊗ WSBIM2284	Tutorat en physiologie cellulaire	Chantal Dessy, Philippe Gailly (coord.), Patrick Gilon, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas	0h+30h	3 Crédits				x
⊗ WSBIM2285	Tutorat de biologie moléculaire	Frédéric Lemaigre	0h+30h	3 Crédits				x
⊗ WSBIM2286	Tutorat en bioinformatique	N.	0h+30h	3 Crédits		△		x
⊗ WSBIM2271	Stage de recherche à l'étranger	Pascal Kienlen-Campard		9 Crédits				x
⊗ WSBIM2272	Stage en entreprise	Jean-Christophe Renaud		9 Crédits				x
⊗ WSBIM2273	Stage de recherche 2e partie	Jean-Christophe Renaud		9 Crédits				x



**Option nutrition humaine [20.0]**

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Cette option est fortement recommandée aux étudiants suivant la finalité spécialisée en nutrition humaine et est accessible uniquement aux étudiants de finalités spécialisées (nutrition humaine, toxicologie ou sciences biomédicales cliniques).

Bloc  
annuel

1 2

**o Cours obligatoires**

● WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	N.	35h+10h	3 Crédits	2q	x	
● WSBIM2114	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1re partie) <i>L'étudiant inscrit au programme du master en 1 an remplace ce cours SBIM2114 par un autre cours de 4 crédits, en accord avec le responsable du programme.</i>	Pierre Courtoy, Jean Baptiste Demoulin, Philippe Gailly, Emmanuel Hermans, Laurent Knoops, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels, Jean-Noël Octave (coord.)	39h	4 Crédits			x
● WSBIM2214	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (2e partie)	Stefan Constantinescu, Frédéric Lemaigre	32h	4 Crédits			x

**o Cours obligatoires au choix**

L'étudiant choisit obligatoirement un des deux cours suivants.

⊗ WSBIM2230	Biochimie des erreurs innées du métabolisme	Marie-Cécile Nassogne, Marie-Françoise Vincent (coord.)	30h	3 Crédits	1q	x	x
⊗ WFARM2149	Approche pharmaceutique de la nutrition	Nathalie Delzenne	30h+15h	3 Crédits		x	x

**o Cours au choix**

Pour compléter l'option, l'étudiant choisit des cours pour un nombre de crédits permettant d'atteindre les minimum 20 crédits d'option. Si certains cours que choisit l'étudiant sont offerts dans une finalité spécialisée, le recouvrement, entre les cours de cette option et les cours d'une finalité spécialisée, ne peut excéder 6 crédits.

**Option toxicologie [20.0]**

- Obligatoire  Au choix  
 Activité non dispensée en 2013-2014  Activité cyclique non dispensée en 2013-2014  
 Activité cyclique dispensée en 2013-2014  Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Pour les étudiants du master 120, cette option est fortement recommandée aux étudiants suivant la finalité spécialisée en toxicologie. Pour les étudiants bacheliers de l'UCL en sciences biomédicales ou provenant de l'année préparatoire au master en sciences biomédicales de l'UCL, l'un ou l'autre des cours suivants pourraient être remplacé en accord avec le promoteur et le responsable du programme.

							Bloc annuel	
							1	2
<input type="radio"/> WFARM2139	<b>Pharmacogénomique et toxicologie</b> <i>Si l'étudiant a suivi la partie toxicologie (3 crédits) de ce cours dans le programme de bachelier en sciences biomédicales ou dans le cadre de l'année préparatoire au master en sciences biomédicales de l'UCL, il s'inscrit à la partie pharmacogénomique (WFARM2139G, 2 crédits) et complète son programme par un cours de 3 crédits choisi en accord avec son promoteur et le responsable du programme.</i>	Pedro Buc Calderon (coord.), Vincent Haufroid	37.5h	5 Crédits			x	
<input type="radio"/> WFARM1300M	<b>Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h)</b>	N.	15h	2 Crédits	1q		x	
<input type="radio"/> WFARM2502	<b>Complément de chimie toxicologique et phytopharmacie</b>	Pierre Wallemacq	20h+10h	3 Crédits	2q		x	
<input type="radio"/> WSBIM2246	<b>Toxicologie humaine</b>	Philippe Hantson	52.5h	6 Crédits				x
<input type="radio"/> WFARM1312T	<b>Analyse instrumentale (techniques chromatographiques et 10h de travaux pratiques)</b>	N.	30h+10h	4 Crédits	1q			x

**Option sciences biomédicales cliniques [20.0]**

- Obligatoire  Au choix  
 Activité non dispensée en 2013-2014  Activité cyclique non dispensée en 2013-2014  
 Activité cyclique dispensée en 2013-2014  Activité de deux ans

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Cette option n'est pas accessible aux étudiants de la finalité approfondie.

							Bloc annuel	
							1	2
<b>o Métabolisme et pathologies particulières</b>								
<input type="radio"/> WSBIM2246P	<b>Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h)</b>	N.	30h	3 Crédits	2q		x	
<input type="radio"/> WSBIM2230	<b>Biochimie des erreurs innées du métabolisme</b>	Marie-Cécile Nassogne, Marie-Françoise Vincent (coord.)	30h	3 Crédits	1q			x

**o Pathologie humaine**

L'étudiant inscrit au master 60 qui choisit cette option sciences biomédicales cliniques se verra proposer deux cours de pathologie humaine autres que ceux indiqués ci-dessous (6 crédits minimum) en accord avec le responsable du programme.

<input type="radio"/> WMED1302T	<b>Pathologie et anatomo-pathologie générale en relation avec la sémiologie (partim théorie)</b>	N.	40h	3 Crédits	2q		x	
<input type="radio"/> WSBIM2125	<b>Pathologie expérimentale</b>	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Crédits				x

**o Méthodes pour les études cliniques**

<input type="radio"/> LSTAT2330	<b>Statistique des essais cliniques</b>	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h +7.5h	3 Crédits	2q			x
---------------------------------	---	------------------------------------	----------------	-----------	----	--	--	---

**o Activités au choix**

L'étudiant choisit 5 crédits parmi les cours suivants. Pour les étudiants de la finalité spécialisée en sciences biomédicales cliniques un autre cours de pathologie humaine que celui du secteur principal peut être choisi.

⌘ WESP2125	Logiciel d'épidémiologie	Fati Kirakoya, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Crédits	1q	x
⌘ WESP2127	Logiciel de statistique	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Crédits	1q	x
⌘ WESP2232	Epidémiologie génomique	Olivier Devuyst, Catherine Legrand, Alexandre Persu, Annie Robert (coord.), Miikka Viikula	15h+15h	3 Crédits	2q	x
⌘ WSBIM2110	Eléments de pathologie générale (2e partie)	N.	15h	2 Crédits	Δ	x

